

PAT-NO: JP02001222373A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001222373 A

TITLE: MOUSE FOR PERSONAL COMPUTER

PUBN-DATE: August 17, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SATO, KUNIHIRO

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

YOKOHAMA PLASTIC:KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2000034887

APPL-DATE: February 14, 2000

INT-CL (IPC): G06F003/033

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mouse for personal computer to enable checking of distinction between clicks of a left button and a right button by sound to be made in the case of click operation.

SOLUTION: In this mouse 11 for personal computer to be constituted of an upper case part 12 constituted by providing a left button 13 and a right button 15 to be required for click operation input and a lower case part 32 constituted by storing various components to be required for outputting an input signal to a personal computer main body, the mouse 11 is provided with a sounding body 19 to make different sounds according to the

distinction between  
clicks of the left button and right button in the case of  
clicking operation.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-222373

(P2001-222373A)

(43) 公開日 平成13年 8月17日 (2001.8.17)

(51) IntCl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 3/033

識別記号

3 4 0

F I

G 0 6 F 3/033

テ-マ-ト\*(参考)

3 4 0 C 5 B 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-34887(P2000-34887)

(22) 出願日 平成12年 2月14日 (2000.2.14)

(71) 出願人 000247801

株式会社横浜プラスチック

神奈川県川崎市高津区宇奈根683番地

(72) 発明者 佐藤 邦洋

神奈川県川崎市高津区宇奈根683番地 株

式会社横浜プラスチック内

(74) 代理人 100086449

弁理士 熊谷 浩明

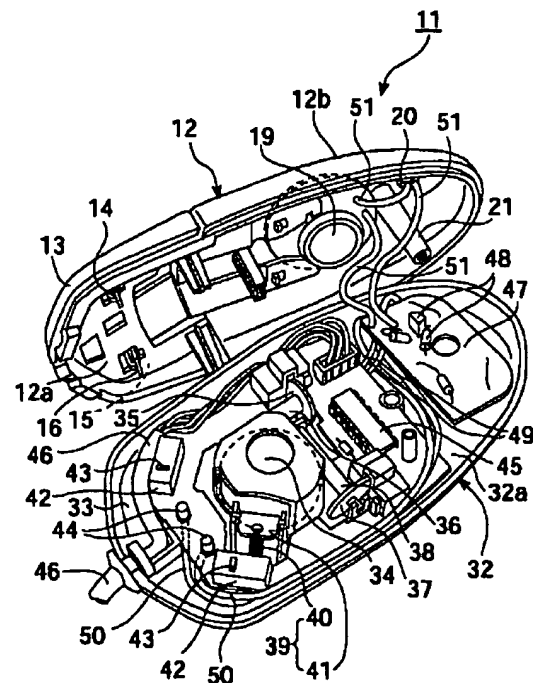
Fターム(参考) 5B087 AB13 AB14 BB13

(54) 【発明の名称】 パソコン用のマウス

(57) 【要約】

【課題】 左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別をクリック操作時に発する音により確認できるパソコン用のマウスの提供。

【解決手段】 クリック操作入力に必要な左ボタン13と右ボタン15とを備えてなる上ケース部12と、パソコン本体に入力信号を出力するために必要な各種構成部材を収納してなる下ケース部32とで構成されるパソコン用のマウス11において、該マウス11には、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異音をクリック操作時に発する発音体19を具備させた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 クリック操作入力に必要な左ボタンと右ボタンとを備えてなる上ケース部と、パソコン本体に入力信号を出力するために必要な各種構成部材を収納してなる下ケース部とで構成されるパソコン用のマウスにおいて、

該マウスには、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異音をクリック操作時に発する発音体を具備させたことを特徴とするパソコン用のマウス。

【請求項2】 前記マウスには、発音体の作動を人為的にON/OFF制御するスイッチを付設したことを特徴とする請求項1記載のパソコン用のマウス。

【請求項3】 前記マウスには、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異色光をクリック操作時に発する発光体を付設したことを特徴とする請求項1または2記載のパソコン用のマウス。

【請求項4】 少なくとも前記上ケース部は、その内部を目視確認できる程度の透視性が付与されていることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のパソコン用のマウス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別をクリック操作時に発する音により確認できるようにしたパソコン用のマウスに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 パソコン用のマウスは、パソコンへの入力手段として広く普及しており、その構造についても接続方式の違いに対応させた2種類のものが提供されている。また、左ボタンクリックと右ボタンクリックとに連動して光を発する発光体を備えたものもすでに提供されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、パソコンは、操作に習熟して日常的に使いこなしている者にとっては非常に便利な道具であるものの、未熟な初心者にとっては操作が非常に難しいものとなっており、例えばパソコン用のマウス一つをとっても初心者にとり正しく操作することが難しい。特に、初心者にとっては、マウスをブラインドタッチでクリック操作した際、左ボタンと右ボタンとを正しく区別して操作しているか否かが不安であり、操作上の不安感が常につきまとう傾向にある。

【0004】 しかしながら、従来からあるマウスは、ブラインドタッチをする操作者に対しその正否を聴覚的に報知できる構造を備えるものではないために、初心者が抱く上記したような不安感を解消できない不都合があった。

【0005】 本発明は従来からあるマウスにみられた上記課題を解決しようとするものであり、クリック操作時に左ボタンと右ボタンとの違いに応じた異音を発するよ

うにすることで左ボタンへのクリックであるか右ボタンへのクリックであるかを聴別できるようにしたパソコン用のマウスを提供することを目的とする。

【0006】 本発明は上記目的を達成しようとするものであり、クリック操作入力に必要な左ボタンと右ボタンとを備えてなる上ケース部と、パソコン本体に入力信号を出力するために必要な各種構成部材を収納してなる下ケース部とで構成されるパソコン用のマウスにおいて、該マウスには、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異音をクリック操作時に発する発音体を具備させたことに構成上の特徴がある。

【0007】 この場合、前記マウスには、発音体の作動を人為的にON/OFF制御するスイッチを付設するのが望ましい。また、前記マウスには、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異色光をクリック操作時に発する発光体を付設しておくこともできる。さらに、少なくとも前記上ケース部には、その内部を目視確認できる程度の透視性を付与しておくのが望ましい。

## 【0008】

【発明の実施の態様】 図1は本発明の一例についての全体斜視図を、図2は図1に示すマウスを例に下ケースから上ケースを外して内部構造を明らかにした分解斜視図をそれぞれ示す。

【0009】 これらの図によれば、マウス11の全体は、クリック操作入力に必要な左ボタン13と右ボタン15とを備えてなる上ケース部12と、図示しないパソコン本体に入力信号を出力コード46を介して出力するために必要な各種構成部材を収納してなる下ケース部32とで構成され、下ケース部32の開口面32aに上ケース部12を覆設して施蓋することにより一体的に組み立てられている。

【0010】 このうち、上ケース部12は、左ボタン13の位置と右ボタン14の位置とに各別に対応する内側面12aに垂設された突片14、16や、切欠部18の内側面12aに付設されて左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異音を発し得るスピーカやブザーなどからなる発音体19や、該発音体19の作動を人為的にON/OFF制御できるように外側面12b上に突出させたスイッチ20や、ネジ固定用のボス21などを備えて形成されている。なお、スイッチ20は、必要によりその付設を省略することもできる。

【0011】 一方、下ケース部32は、底板部33に開設された円孔（図示せず）を介してその周面の一部を露出させたボール34と、該ボール34をX方向ロータリーエンコーダ35に直結されたローラー36と、Y方向ロータリーエンコーダ37に直結されたローラー38とに押し付けることができようコイルばね40と押圧片41とで形成された押圧部39とを有している。

【0012】 また、施蓋時に左ボタン13の突片14と右ボタン15の突片16とに各別に対面する底板部33

上には、突片14、16が当接した際に押し込まれるように突設された接点43を有するマイクロスイッチ42がそれぞれ配設されており、その近傍位置には、必要に応じて相互に異色光を発するLEDなどからなる一対の発光体44、44を配設しておくこともできる。

【0013】しかも、X方向ロータリーエンコーダ35とY方向ロータリーエンコーダ37とから得られた検出信号は、マウスコントローラ45にて処理され、出力コード46を介して図示しないパソコン本体の側へと出力できるようになっている。

【0014】また、マウスコントローラ45からは、抵抗などの適宜の電子部品48が実装された回路部47へと2本のリード線49、49が引き出されて接続されており、該回路部47からはさらに2本のリード線50、50が引き出されて各発光体44に各別に接続されている。

【0015】さらにまた、同回路部47からは、別途に2本のリード線51が引き出されており、その1本はスイッチ20を経て発音体19に接続され、他の1本は発音体19に直結されている。

【0016】なお、本発明において少なくとも上ケース部12には、その内部を目視確認できる程度の透視性（半透明・透明を含む）を付与しておくのが望ましい。また、上ケース部12と下ケース部32との双方に同程度の透視性を付与しておくこともできる。

【0017】次に、本発明の作用・効果を説明すれば、出力コード46を電源が投入されたパソコン本体の側に接続した後、操作者は、必要に応じてマウス11を手指にて操作する。

【0018】この場合、左ボタン13を押圧した際には、突片14が対応するマイクロスイッチ42の接点43を押し下げて信号が入力され、マウスコントローラ45に入力され、出力コード46を経てパソコン本体の側に出力される。

【0019】しかも、このとき、左ボタン13を押圧して生成された信号は、マウスコントローラ45を経て同時に回路部47へと出力され、リード線51を経て発音体19を作動させ、第1のパターンの音を発生させ、切欠部18を経て操作者に聴取されることになる。

【0020】一方、右ボタン15を押圧した際には、突片16が対応するマイクロスイッチ42の接点43を押し下げて信号が入力され、マウスコントローラ45に入力され、出力コード46を経てパソコン本体の側に出力される。

【0021】このときも、右ボタン15を押圧して生成された信号は、マウスコントローラ45を経て同時に回路部47へと出力され、リード線51を経て発音体19を作動させ、第2のパターンの音を発生させ、切欠部18を経て操作者に聴取されることになる。

【0022】したがって、操作者である初心者、マウ

ス11をブラインドタッチでクリック操作した際においても、左ボタン13と右ボタン15とを正しく区別して操作しているか否かを異なる音色の音で常に確認できるので、安心して操作できることになる。

【0023】しかも、マウス11がスイッチ20を備えている場合には、発音体19の作動を人為的にON/OFF制御できるので、クリック操作に連動する音を必要としないときには発音体19をOFFとして操作することができる。

10 【0024】また、マウス11が発光体44を備えている場合には、左ボタンクリックと右ボタンクリックとの別に応じた異色光をクリック操作時に発するので、クリック操作が左ボタン13であるか右ボタン15であるかの別を異なる色で発光する発光体44を目視して確認できる。

【0025】さらに、マウス11に透視性が付与されている場合には、その内部構造を目視できるので、発音体19が発する音や発光体44の発色光を確認しながらより興趣に富んだ操作を行うことができる。

20 【0026】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、操作者が左ボタンと右ボタンとのいずれかを押圧することにより発音体にクリック操作の別に応じた異音を発生させることができるので、左ボタンと右ボタンとを正しく区別して操作しているか否かを異なる音色の音で常に確認でき、初心者でも安心して操作できる。

【0027】しかも、マウスがスイッチを備えている場合には、発音体の作動を人為的にON/OFF制御できる。また、マウスが発光体を備えている場合には、クリック操作の別に応じた異色光を発生させることができるので、左ボタンと右ボタンとを正しく区別して操作しているか否かを発光体の発色光の別で常に確認することがい

30 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一例を示す全体斜視図。

【図2】図1に示すマウスを例に下ケースから上ケースを外して内部構造を示す分解斜視図。

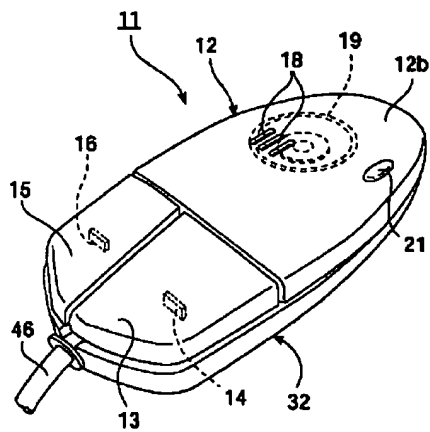
【符号の説明】

- 11 マウス
- 12 上ケース部
- 12a 内側面
- 12b 外側面
- 13 左ボタン
- 14 突片
- 15 右ボタン
- 16 突片
- 18 切欠部

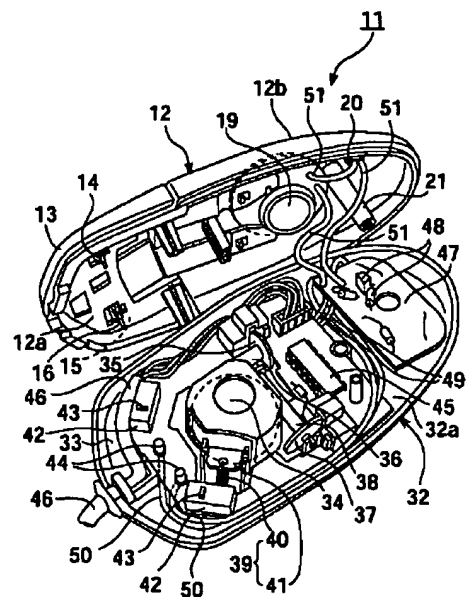
- 19 発音体
- 20 スイッチ
- 21 ボス
- 32 下ケース部
- 12a 開口面
- 33 底板部
- 34 ボール
- 35 X方向ロータリーエンコーダ
- 36 ローラ
- 37 Y方向ロータリーエンコーダ
- 38 ローラ

- 39 押圧部
- 40 コイルばね
- 41 押圧片
- 42 マイクロスイッチ
- 43 接点
- 44 発光体
- 45 マウスコントローラ
- 46 出力コード
- 47 回路部
- 10 48 電子部品
- 49, 50, 51 リード線

【図1】



【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**